

## 緒方健\* 本邦産イタヤカエデ類について (二)

Ken OGATA\* : On the Varieties of *Acer mono* MAXIM. Found in Japan (2)

葉裏主脈基部, 要のところには, ふつつ濃い毛叢を生じるが, その他は無毛で, 若枝にも毛がない。本州の中央部, すなわち日光, 浅間山, 穂高岳, 加賀白山, 伊吹山, 恵那山, 赤石山脈南部, 愛鷹山塊, 箱根, 丹沢山塊, 秩父山塊によつて囲まれる地域の山地上部 (ほぼ 1,000m~1,800m) に分布する (南は伊吹山をこえて鈴鹿山脈藤原岳附近に達するかもしれない)。以上がイトマキイタヤの正しい姿である。しかるに, 従来イトマキイタヤは, 北海道, 本州, 朝鮮に産するとされてきた。これは Pax (1886), 小泉 (1911) が北海道, 本州の産地を記し, 後に中井 (1932) が朝鮮から報告したことによつている。この場合, また今日一般に「イトマキイタヤ」として考えられているのは, a) 葉の形が先に述べたイトマキ型をするもの, または, b) 葉の裂片がひじょうに小さく, 極端には円周 (実際にはこの形のは半円型となることが多い) のふちに裂片が, 小突起状をなしているにすぎないもの (「イトマキ」の言葉はこの型の方にむしろ適切である) で, 更にはこの両型に加えて, 葉裏主脈基部に濃い毛叢を生じるもの, をいうと思われる。確かに真のイトマキイタヤは, その形態を習熟すれば, 葉の形・色等からだけでも他の変種から区別できるが, 単に上記 a, b で表現される「イトマキ型」の葉に関してはエゾイタヤ (a, b 型), オニイタヤ (a, b 型), アカイタヤ (b 型) にもときにみられ, また「毛叢」の性質は, エゾイタヤにも現われることがある一方, 真のイトマキイタヤでもこれをほとんどもたないことがある。なお真のイトマキイタヤは, b の葉型はとらないようである。葉の形・色ばかりでなく, 若枝および葉裏の毛の有無, 果実の形などを考慮すれば, イトマキイタヤと他の変種との違い, 区別はきわめて明瞭である。ここで, *A. pictum* THUNB. var. *savatieri* Pax (1886) の原記載を引用すると, “*Folia basi subtruncata, subtus glabra vel adulta secus nervos pubescentia. Alae loculo 2-2½-plo longiores, agulo recto vel saepius obtuso extrorsum falcatae, fere semper subochroleucae. Loculi subhorizontales. Hab. Yezo : Hakodate (Maxim.!, Wilford!); Nippon : Sagami (Savat.!), in jugo Hakone (Savat.!), in alpe Niko (Tschonoski!).*” ここにあげられている四産地のうち, 後の三つはイトマキイタヤの分布圏内であるが, 函館の産地は, エゾイタヤまたはアカイタヤの圏内である。かつ, 記載文中, 下線を引いた部分は, エゾイタヤによくみられる性質である。それ故, Pax の見た函館産の二標本は恐らくエゾイタヤであり, またこの記載中には, 何らイトマキイタヤを積極的に支持する性質は書かれていないが, 後に Pax (1902) がオニイタヤも別に認めているところから考え合わせて, 相模, 箱根, 日光産の標本は, イトマキイタヤであろうと推察できる。実は,

\* 東京大学農学部森林植物学教室 Institute of Forest Botany, Faculty of Agriculture, University of Tokyo.

イトマキイタヤは、*A. mono* var. *trichobasis* NAKAI (モトゲイタヤ, 1942) として発表されたものにはかならない。そのとき中井は、このものの特徴として葉裏の毛叢に着目し、その分布をはば適確に下野、駿河、信濃、加賀と指摘している。しかし、これは一般には十分認められなかつたらしく、その後これを用いた著者もないままに、原 (1954) によつて、var. *savatieri* (PAX) NAKAI (イトマキイタヤ、モトゲイタヤ、分布一北海道、本州、朝鮮) のシノニムとされた。学名の点でやや問題があるかもしれないが、ここではPAXの記載中の産地を尊重して、var. *savatieri* (PAX) MURAI (1935) を用いておく。var. *savatieri* (PAX) NAKAI (1932) をとらないのは、その組替の形式に不備があると思われるからである。

オニイタヤ var. *ambiguum* (PAX) REHDER の葉裏一面 (くわしくは主、細脈上) にみられる毛は、非常に特徴的で、他のイタヤカエデ類の葉上のやや曲つた長い毛、あるいは若枝などにある微細な毛と異なり、短かく突出つている。この毛のために葉裏はかすかに淡黄色の光沢を帯び、ややざらざらした感触を与える。このような毛はオニイタヤ独自のもので、日本産ばかりでなく、他のどのイタヤカエデ類にも知られていない。よく朝鮮半島にオニイタヤが産すると記されているのは、初山 (1957) の指摘しているごとく誤りである。ただ標本だけからいえば、対馬からのものはこの毛が非常に少なく、その線で見ると朝鮮南岸巨済島産の標本 (中井猛之進, 1928年, 東大理) は全く無毛のようであるが、葉形の点でオニイタヤ的で、初山 (同) が「全南巨済島にもある」といつているのは、これのことであろう。なお、萌芽枝や徒長枝の葉は、全く無毛であることが多く、これはエゾイタヤの1年枝・葉柄基部の毛、ウラゲエンコウカエデの葉裏の毛についても同じことがいえる。オニイタヤは、本州全域、四国、九州および北海道胆振・日高南岸にわたる広い分布を示し、しばしば沢沿いの肥沃な土壌に成育して大木をなすので、北海道を主とするアカイタヤ、エゾイタヤと共に、林業上「イタヤカエデ材」として最も多く利用されていると思われる。

## 2) 分布について

先に述べたように、千島、樺太にまで分布するのはエゾイタヤだけであつて、アカイタヤは天塩北部、あるいは知床半島に達するが、北海道を越えて北または東へ行くことはない。それ故、カエデ属についてのモノグラフを著わしたソ連の POJARKOVA (1933) が、樺太中部以南では、*A. mono* MAXIM. (アムール、満州、朝鮮北部、樺太中・北部に分布するとされている) が、日本型の *A. pictum* THUNB. (主にアカイタヤが意味されている) と入替るとしているのは明らかに誤りと思われ、筆者の見るかぎり、我が北大、東大などにあるかなり多数の樺太および千島からの標本はすべてエゾイタヤである。なお、POJARKOVA や SCHMIDT (1868) がアムールのものと樺太のものとを区別せず、ただ *A. mono* MAXIM. としていること、また POJARKOVA がその性質を「若枝有毛、稀に無毛」とし (エゾイタヤの若枝は常に有毛であるが)、十分にエゾイタヤと見て差支えない図を描いていることなどは、エゾイタヤがアムール産の *A. mono* MAXIM. のタイプと同じものであるという推察をより確かにするであろう。一方、大陸のこの地方から満州、朝鮮北

部にかけてエゾイタヤが産することは、わが国にある若干の標本によつて確められる。

エゾイタヤは、水島 (1956 b), 靱山 (1957) もいうように、しばしば潮風が直接あたる沿海地に生育し、ときには他の植物にとつて不利なそのような場所で、純林状の小林をつくつてことがある (例えば、北海道日高南岸では、海岸沿いの小丘にエゾイタヤあるいはエゾイタヤとミズナラを主とする林の続くのがみられる)。エゾイタヤの分布図を描くと、点々と海岸線が特徴的に縁どられるが、特に本州に入ると裏日本側では海岸低地に限られて現われ、青森・秋田・山形・新潟を経て細々と能登、隠岐にまで分布する。同様に海馬、礼文、利尻、奥尻、飛島、佐渡、三貫島 (岩手)、荒島 (宮城)、樺島 (同) 等の大小の島にも分布する。しかし、樺太、北海道では内陸山地にも広くみられ、本州に入つても表日本側を、青森県の十和田、奥入瀬附近の山地から岩手県北上山地にかけて分布している。この内陸山地に生ずる場合は、乾いた海岸地とは逆に一般に過湿なところ、すなわち山麓平坦地の湿地や、山中の高層湿原的な凹地などに単木的に生えていることが多く、このようなところでときには直径 1 m もの太木になつてことがある。要するに、エゾイタヤは立地条件のよくないところを占有することが多いといえよう。

エゾイタヤと対照的なのがやや似かよつた分布域を有するアカイタヤで、これは直接海岸へ現われることはなく、海岸近くの山に成育する場合でも海岸に面した側にはみられないのがふつうであり、また、山地においても過湿な地には成育せず、沢沿いから中腹にかけての肥沃な適潤の土壤を占めていることが多い。北海道では、アカイタヤは高度 6~800 m 辺までの山地全般に最もふつうであるが、釧路、十勝地方には分布がないのか、標本が知られていない。本州に入ると、表日本側では青森県から岩手県の山地に分布しているが、北上山地の海岸側および南部山地では量的に少なくなつて、しだいに深い山地の沢沿い地に限られてくるようで、その分だけ山腹地をエゾイタヤあるいは北上してきたエンコウカエデ、ウラゲエンコウカエデが多く占めるようになる。(ただし、このエゾイタヤ、エンコウカエデ類については後にもう少しくわしく述べる。) 宮城県以南では、アカイタヤは表日本側には奥羽山脈の山麓地方を除いてほとんどみられなくなる。裏日本側では東北、北陸、近畿、中国のほぼ全山地を通じて分布しており、生育地も沢沿いから中腹にかけてのかなり広い範囲を占め、いわば表日本側におけるエンコウカエデ、ウラゲエンコウカエデ的な役割をも果して最も一般的な存在となつていく。分布の西限は、中国山脈の末端、島根県の冠山 (寂地山) 附近である。すなわち、分布の表日本側からの境は、おおよそ岩手県南部の五葉山から栗駒山、蔵王山、吾妻山、甲子山、尾瀬、谷川岳、戸隠山、白馬岳、白山、伊吹山 (?), 丹波芦生、那岐山、大山、阿佐山、冠山を連ねる線上にある。なお、十和田湖附近で、その樹液から砂糖 (カエデ糖) が精製されているのは、量的に最も多いアカイタヤが専ら利用されているのであろうか。この地方には、他にエゾイタヤとオニイタヤが産するが、樹液を得る際に、地元ではくわしい区別をしていないようである。

オニイタヤは、本州、四国、九州にかけて水平的には最も広範な分布を示し、北は北海道胆振・日高南岸に及んでいる。北海道のこの地方では、海岸平野地帯を、主として沢沿い

に4~5 km奥まで入りこんでおり、そう稀ではなくみられる。一方、この地域には、山地性のアカイタヤは少なく、エゾイタヤが沢沿いにも進出しオニイタヤと混っていることがある。本州では、ほぼ全山地に分布するが、裏日本側には量的にやや少ない。青森県、岩手県地方では、海岸に接近した山地にも生ずるが、南へゆくに従い山地性となり、四国、九州では、かなり深い山岳地帯でしかみられなくなる。しかし全体としてみれば、他の変種との関係において、オニイタヤは常に低所を占め、かつ、ふつう沢沿いの最も肥沃な場所に成育する。関東附近をみると、低山地から起つて上限はせいぜい1000m辺であるが、これにくらべてエンコウカエデ類は、やはり低地から上はときに2000mに達する広い高度範囲に分布している。また、青森・岩手県および本州裏日本側山地において、アカイタヤと分布域を共通にする場合でも、オニイタヤは高度500m附近までの低山地の沢沿いを占めるのが常で、それより上はアカイタヤにとつてかわられる。この地域でのアカイタヤの上限は1,000~1,500mである。

イトマキイタヤもやはり沢沿いから山腹下部にかけての良好な土壤に成育する変種で、800~1,000m辺でオニイタヤと交代的に現われ、1,800mの高さに達する。その分布域は、日光から伊吹山までの関東、東海地方の温帯上部地域にすつばりはめこまれた形になっており、北の境は栃木、群馬、長野、岐阜各県の北方を走つて、アカイタヤの分布の南の境と接している。しかし、イトマキイタヤとアカイタヤは、その境界を明確に守つて両者が入り乱れて存在するということがなく、このことはオニイタヤも合せて、ほぼ似かよつた土壤を占有する三者が、水平的あるいは高度的に住みわけている現象とみられて甚だ興味深い。

エンコウカエデ、ウラゲエンコウカエデは、裏日本型のアカイタヤに対比して考えられる表日本的要素である。先述したように、エンコウカエデはウラゲエンコウカエデよりも海岸寄りの山地に多く生じ、従つて伊豆半島、紀伊半島、四国、九州（南限は高隈山）においてもより一般的であるが、標本からすると、長野県の南半部から岐阜、富山、福井県にも分布している。一方、ウラゲエンコウカエデの方は、量的にいつて日光、秩父、奥多摩、山梨県、長野県南半部、岐阜県などの山地に最も多くみられ、伊豆半島、紀伊半島、四国、九州（南限は肥後市房山）には少ない。中国地方には、この両者とも欠いており、本州における西限は、ともに兵庫県東部附近である。北は、両者は福島県東半部、宮城県を経て岩手県北上山地の中部附近に達するが、これらの地域を通じてエンコウカエデの方がやや多いようである。エンコウカエデ類は、山腹中〜上部のやや乾いた土壤にみる事が多く、よく中〜小径木状をなしてコナラ林などに混っている。しかし、沢沿いに立つときは、径80cmもの大木になることがある。エンコウカエデ類の北限である岩手県北上山地の中〜南部は、一方エゾイタヤの表日本側における南限にあたつており、アカイタヤもはや、奥羽山脈の山麓地方またはやや深い山地の沢沿い地などに限られてきている。このような状況の下で、エンコウカエデ類はこの地域の山腹地帯に入りこんできているが、ここで特徴的なことは、典型的なエンコウカエデ類が少なくなつて、エゾイタヤとの中間型を思わせるような何となくあいまいな形のものが、むしろ一般的で（次号に続く）

本邦産イタヤカエデ類の識別表

変種名	毛の有無, 状態		葉の大きさ, 概形, 色など	果実の大きさ, 翅の開度, 色など	その他
	1年枝, 葉柄基部	葉(裏面主脈基部, 葉柄頂端部ふつう微細毛)			
エゾイタヤ	微細毛	無毛または裏面主脈沿いに軟曲毛	中～大型; 円～半円形, 5～7中(浅)裂, 微心～深心脚, やや多形的, 幼形葉 <sup>1)</sup> はまれにヤグルマ型 <sup>2)</sup> ; 暗緑色	中(大)型; 平行～水平に開く翅はしばしば半ばから外方にやや鎌状に反る; 褐～茶褐色	大径木; 樹皮暗褐色, 亀裂やや多; 萼外面白毛; 花梗上微細毛
エンコウカエデ	ふつう無毛, まれに微細毛 <sup>1)</sup>	無毛	小～中型; 半円形, 5(7)中裂, 円～微心脚, 幼形葉は深裂, ときに基部まで裂け, またときにヤグルマ型; 緑～黄緑色	小型; 平行～直角に開く, 翅はやや細長い; 淡黄褐色	大～中径木; 樹皮灰～暗灰色; 萼, 花梗は無毛, 以下の変種も同じ
ウラゲエンコウカエデ		裏面主脈沿いに軟曲毛			
タイシャクイタヤ	葉柄全体に軟毛散生 <sup>3)</sup>	裏面全体(密～疎に), 表面主脈沿い, 葉柄全体(疎に)軟曲毛 <sup>3)</sup>	小型; 半円形, 5(7)中裂, 微～微心脚, 幼形葉はときにヤグルマ型; 緑～黄緑色	小型; 直～鈍角に開く, 翅はやや太短かい; 褐色; 果実少ない	中～小径木; 樹皮灰～灰白色
ウラジロイタヤ	無毛	無毛	小型; 半円形, 3～5中(浅)裂, 円～截脚; くすんだ緑色, 葉裏は粉白色を帯びる	同上; 灰褐～緑褐色; 果実少ない; 花序はしばしば主軸の退化により基部から三岐する	小径木; 樹皮灰色
アカイタヤ			大型; 半円形, 5(7)中(浅)裂, 円～微心脚, 幼形葉はまれにヤグルマ型; 鮮緑色, 葉身基部, 葉柄はしばしば赤～紫紅色を帯びる	大型; 平行(交叉)～直角に開く; 鮮淡黄色	大径木; 樹皮黄灰白色, 平滑; 若枝はしばしば帯紫紅色, 帯粉白色
イトマキイタヤ		裏面主脈基部にしばしば濃い毛叢あり <sup>3)</sup> , その他無毛	大型; 円形, (5)7～9中浅裂, 心～深心脚, 裂片の先はやや尾状に伸びる; 緑色	中型; 直～鈍角に開く; 淡褐～茶褐色	中径木; 樹皮灰白色
オニイタヤ	無毛または微細毛 <sup>1)</sup>	裏面全体(密～疎に)短立毛, この毛は葉柄上半部に及ぶことあり	大型; 半円～倒広卵形, 5～7中(浅)裂, 円～心脚; 黄緑色, 葉裏の毛のためややざらざらした感触と淡黄色の光沢あり	中型; 平行～直角に開く; 淡黄褐色	大径木; 樹皮黄褐色

1) 品種的区別

- 2) タイシャクイタヤの葉上の毛: 葉柄の毛は, エゾイタヤなどの若枝・葉柄基部の微細な毛と異なり, 全体に散生的に生ずるやや長い毛で, 成木の葉ではほとんどみられないこともある。またふつう, 葉柄基部には細かい褐色の刃毛がある。葉裏の毛は, ウラゲエンコウカエデなどの毛と似て長い, 曲つた毛で, 若木の葉では多く, ピロート状のこともあるが, 成木では少くなる。若枝は無毛。
- 3) イトマキイタヤの葉裏毛叢: 葉裏の基部, 要の部分に生ずる長い, 曲つた褐色の毛の集合で, まれには主脈沿いに上昇することもあるが, 一方はほとんどとめられないこともある。この毛叢はエゾイタヤなどにもときにみられる。
- 4) 幼形葉: 未だ花を咲かせるに至らない若木における葉。これに対し, 花を咲かせる樹令に達して以後の成木における葉を, 本文中では成形成葉と称する。
- 5) ヤグルマ型: 葉の裂片に1, 2対の歯牙状ないし波状の小片の出る型をいい, ふつう幼形葉にのみみられる。
- 6) エゾイタヤの花梗上の微細毛は, ほとんど認められないこともある。